

La Constitución Mexicana, la Ley de la Industria Eléctrica y la Ley de CFE



Pedro F. Guerra Morales
Jefe de Unidad. Subsecretaría de Electricidad

IIEc-UNAM
7 de marzo de 2017

- Marco legal de la Reforma
- Objetivos de la Reforma Eléctrica
- El Sector Eléctrico: Antes y Después
- Estricta Separación Legal de CFE
- El nuevo Mercado Eléctrico
- Impulso a la infraestructura

Marco Legal de la Reforma

Reforma Constitucional (Arts. 25, 27 y 28)

- 1 | Propiedad de los hidrocarburos en el subsuelo es de la Nación.
- 2 | Libre concurrencia y competencia entre empresas del Estado y particulares en todas las actividades.
- 3 | Fortalecimiento de los órganos reguladores, y transformación de PEMEX y CFE.
- 4 | Transparencia y rendición de cuentas.
- 5 | Protección al medio ambiente y fomento de energías limpias.
- 6 | Fomento a la investigación, desarrollo tecnológico y formación de talento.

Ley de los **Órganos Reguladores Coordinados** en
Materia Energética.

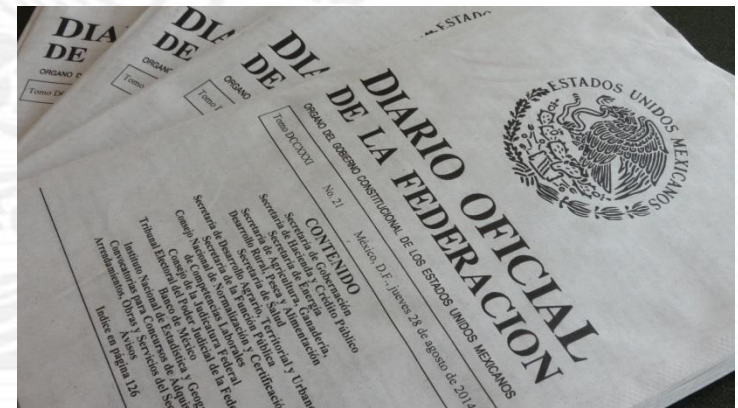
Decretos de creación de **CENACE** y CENAGAS.

Ley de la Industria Eléctrica.

Ley de la CFE.

Ley de Energía Geotérmica.

25 Reglamentos y lineamientos.



Lo legal genera lo administrativo



- Reglas del mercado:
 - Bases del Mercado
 - Manuales del Mercado
- Términos de Estricta Separación Legal de CFE
- Lineamientos de CELs
- Requisitos de CELs
- PRODESEN
- Bases de Licitación de Subastas de Largo Plazo
- Criterios de Interconexión
- Precios del Mercado
- Tarifas de Transmisión/Distribución
- Modelos de contrato:
 - De interconexión de centrales
 - De participación de mercado
- Condiciones generales del Suministro
- Requisitos de Potencia y contratación



Reguladores más fuertes

- Tienen estabilidad y seguridad presupuestal.
- Se benefician de los aprovechamientos y derechos que cobren en el ejercicio de sus funciones.
- Garantizan que licitaciones, contratos y permisos se realicen con transparencia y rendición de cuentas.
- Coadyuvan con la autoridad que corresponda para fomentar la libre competencia.

Nuevos organismos descentralizados

Operadores imparciales independientes



- Encargado del control operativo del Sistema Eléctrico Nacional, incluyendo el #MEM.



- Responsable de la gestión, administración y operación del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural.

Nueva estructura de la industria

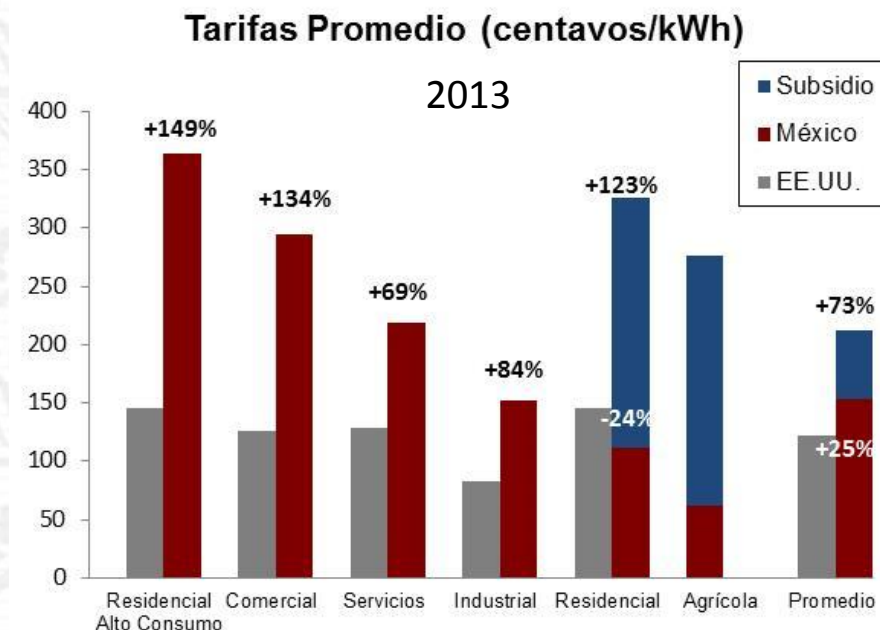
Objetivos de la Reforma Eléctrica

La Reforma Eléctrica tiene como objetivos:

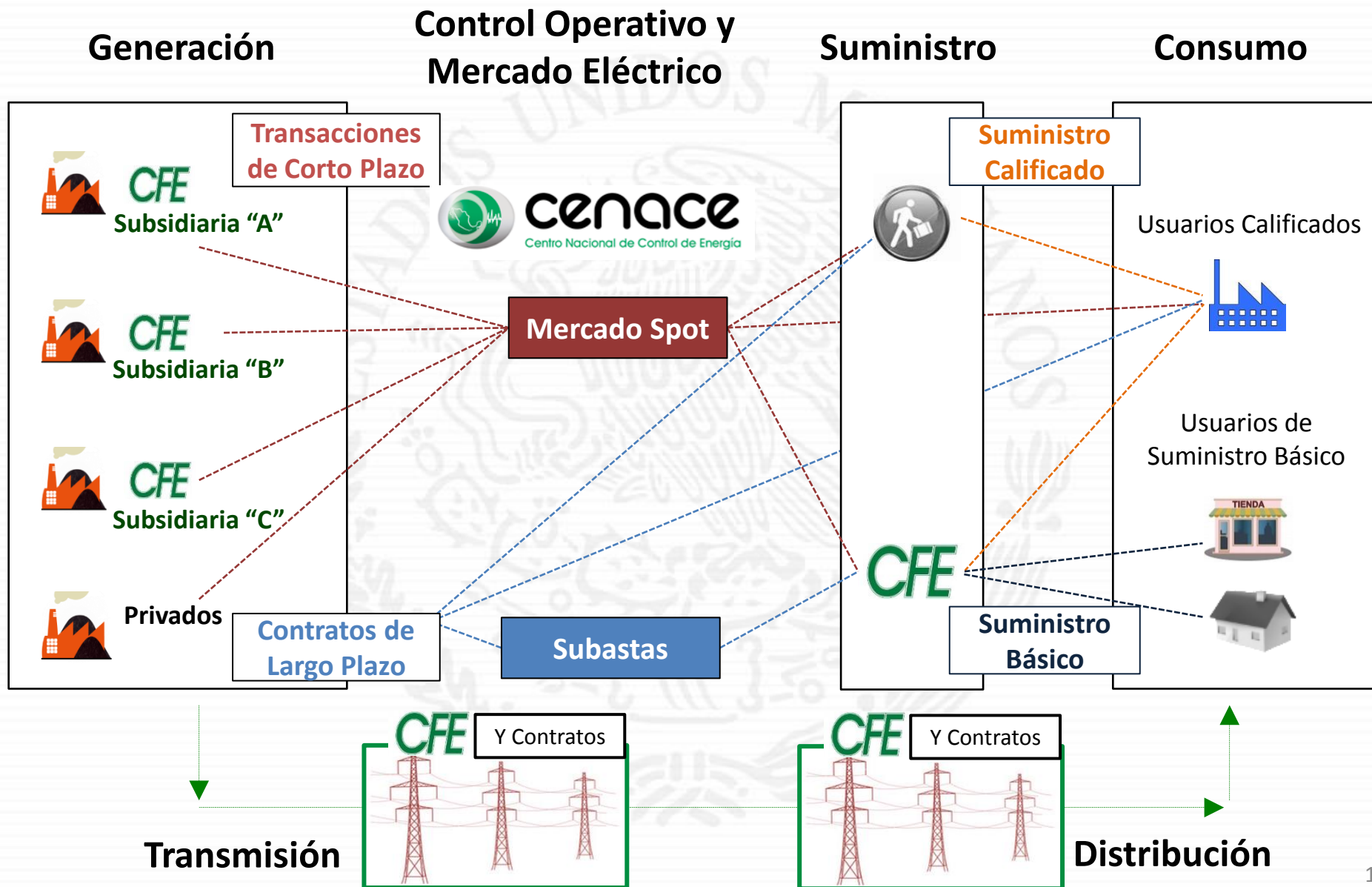
- Reducir los costos del servicio
- Promover la inversión
- Impulsar las Energías Limpias
- Democratizar los beneficios

Con competencia y costos menores:

- Mejora la competitividad de industria y comercio
- Promueve el bienestar de las familias



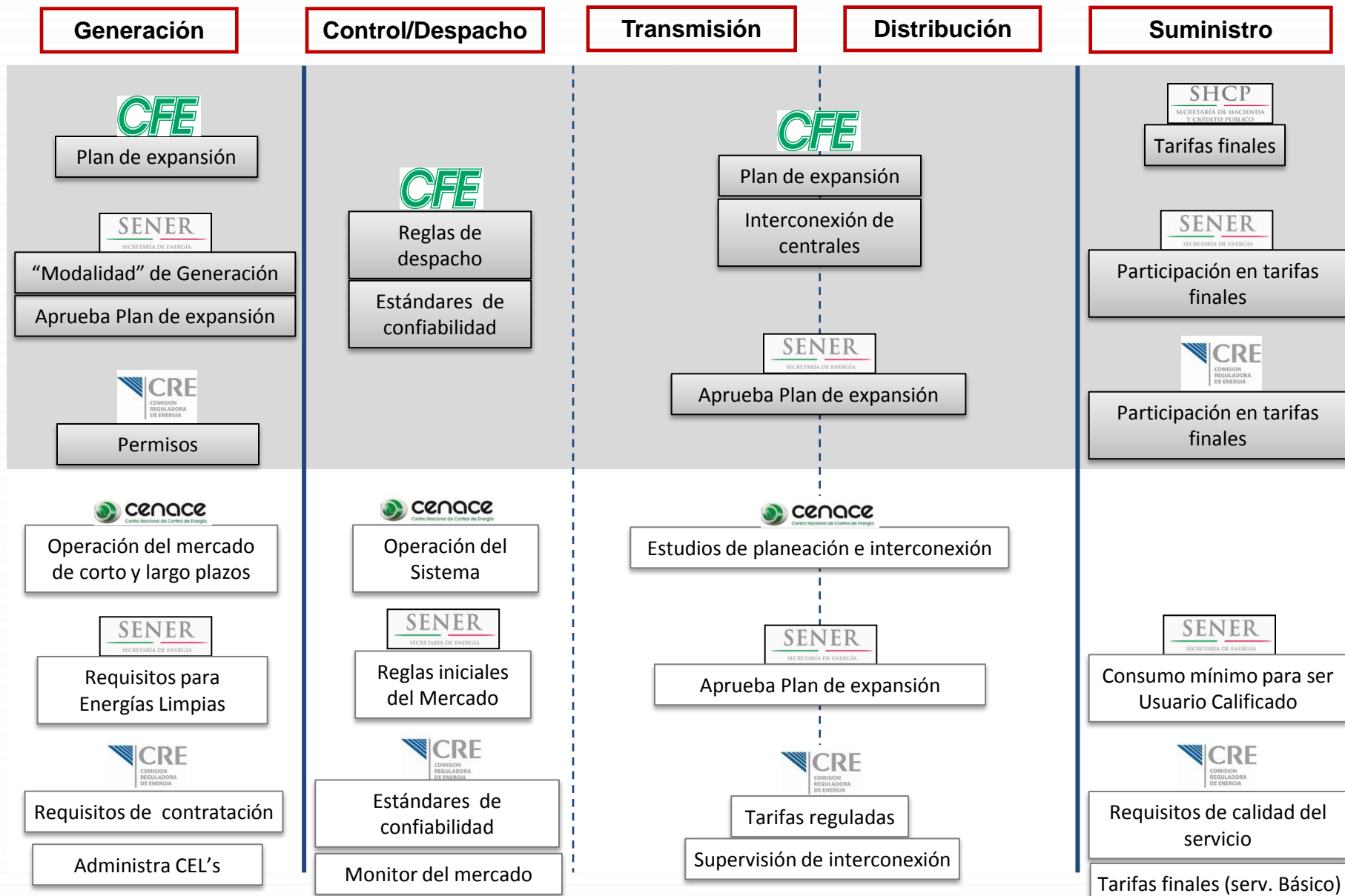
Nueva organización de la Industria



Roles institucionales

Pre-Reforma

Reforma



CFE: Empresa Productiva del Estado

Objetivo de Reestructura de CFE

CFE rentable

- **Supervisión** especial para cada actividad.
- **Información** transparente sobre el desempeño de cada cía.
- **Planeación y finanzas** coordinadas entre cías.
- Se conforman **Gobiernos Corporativos modernos**.

CFE en competencia pareja

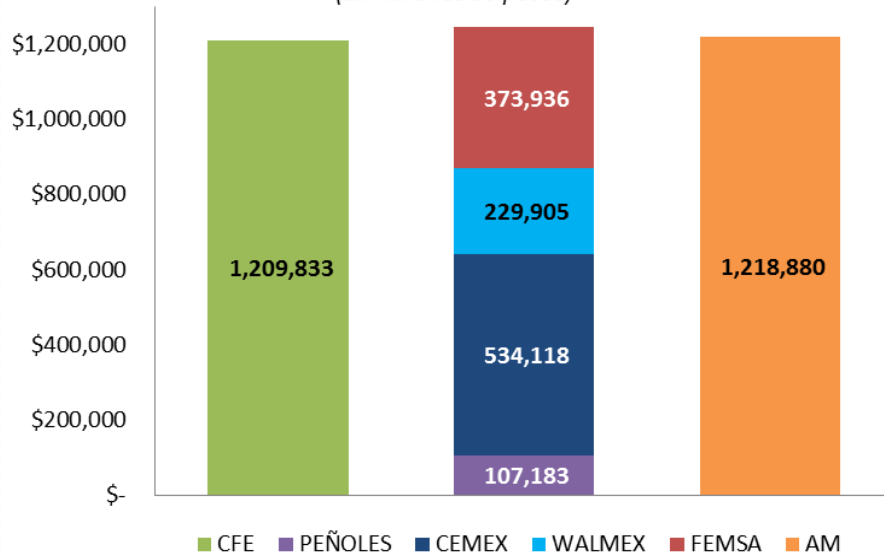
- **Separación Vertical** asegura acceso abierto a las redes a todos los generadores y Participantes del Mercado.
- **Separación Horizontal** de generación evita el Poder de Mercado.



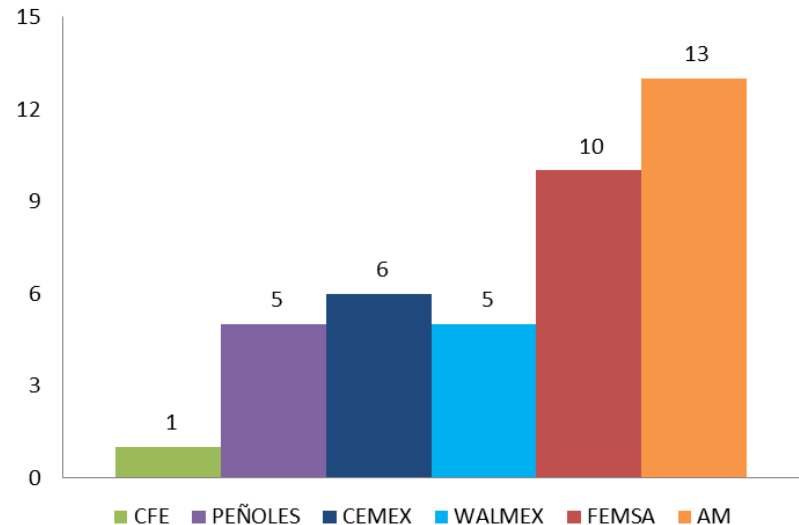
Comparativo CFE con empresas mexicanas

Comparativo activos totales

(En millones de pesos)



Comparativo número de subsidiarias

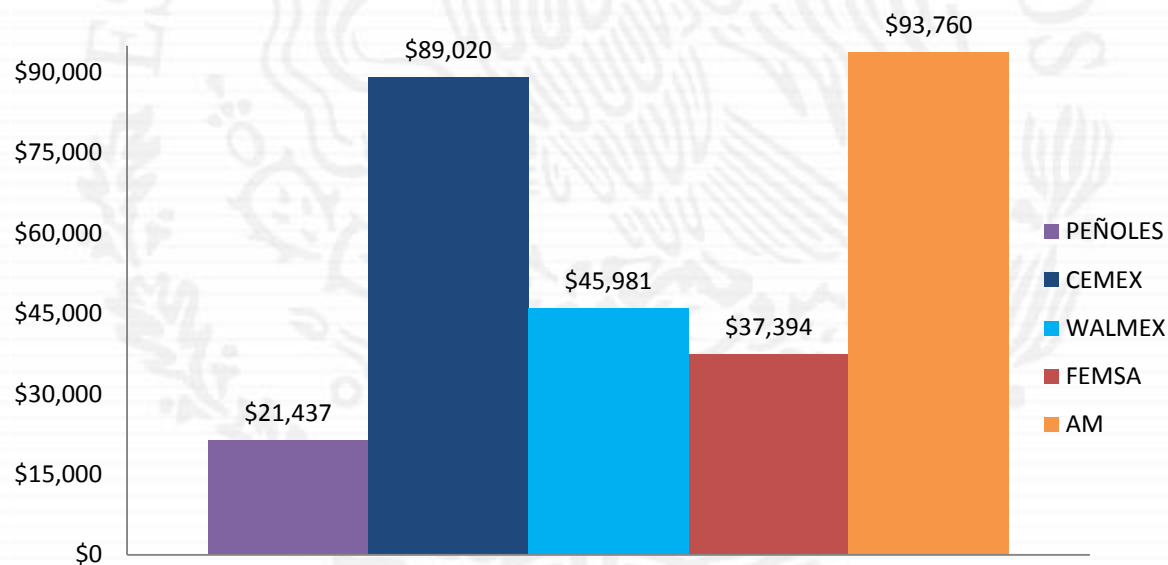


- Las empresas más grandes dentro de la economía mexicana, **tienen en promedio 24 subsidiarias.**

Equivalencia en subsidiarias para CFE

- En promedio, cada subsidiaria posee **\$57,518 millones de pesos en activos**.
- Considerado este dato, el nivel de activos de CFE correspondería a **21 subsidiarias**, aproximadamente.

Promedio activos por subsidiaria



Transitorio Décimo, Primer párrafo, Inciso a), Reforma Constitucional de 20 de diciembre de 2013

“La **Secretaría** del ramo en materia **de Energía**: [...] En materia de electricidad, **establecerá los términos de estricta separación legal** que se requieren para fomentar el acceso abierto y la operación eficiente del sector eléctrico y vigilará su cumplimiento.”

Ley de la Industria Eléctrica

“Artículo 8. La generación, transmisión, distribución, comercialización y la proveeduría de insumos primarios para la industria eléctrica se realizarán de manera independiente entre ellas y bajo condiciones de **estricta separación legal**; de la misma manera, **se separarán** el Suministro de Servicios Básicos y las otras modalidades de comercialización.”

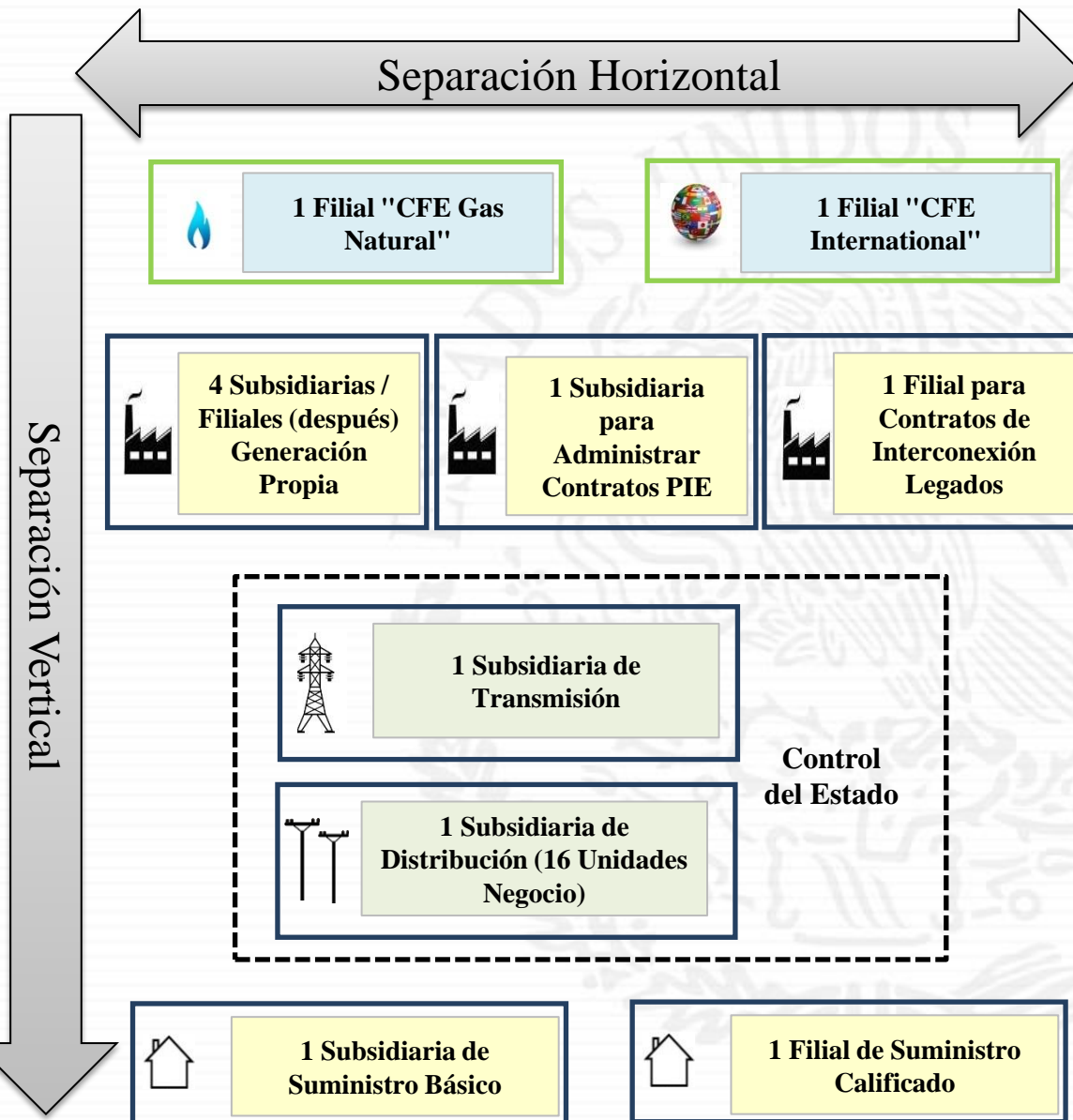
“Transitorio Cuarto. ... 1. Las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización dentro de la Comisión Federal de Electricidad observarán una **estricta separación vertical**, que deberá ser legal; 2. **La generación** deberá observar una **separación legal, desde el punto de vista horizontal**, en un número tal de unidades de negocio diferentes que fomente la operación eficiente del sector y se sujete a criterios de competencia y libre concurrencia en el mismo, y 3. **La distribución** deberá observar una **separación horizontal por regiones**, que podrá ser contable, operativa y funcional o legal, de manera tal que permita fomentar la operación eficiente del sector y contar con información para realizar análisis comparativos de desempeño y eficiencia en las operaciones.”

“Artículo 5.- La Comisión Federal de Electricidad tiene por objeto prestar, en términos de la legislación aplicable, el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, por cuenta y orden del Estado Mexicano.

- I. La generación dividida en unidades y comercialización de energía eléctrica y productos asociados, incluyendo la importación y exportación de éstos, de acuerdo con la Ley de la Industria Eléctrica, y en **términos de la estricta separación legal** que establezca la Secretaría de Energía.”



Nueva organización de CFE



Barreras Chinas:

- Información solo se puede compartir si se hace pública.
- No coordinación de estrategias entre generadores o generador-transmisión.
- Publicidad por separado.
- Inversiones evaluadas por su efecto en la empresa que las realiza.
- Remuneraciones con base en los resultados de la empresa específica.

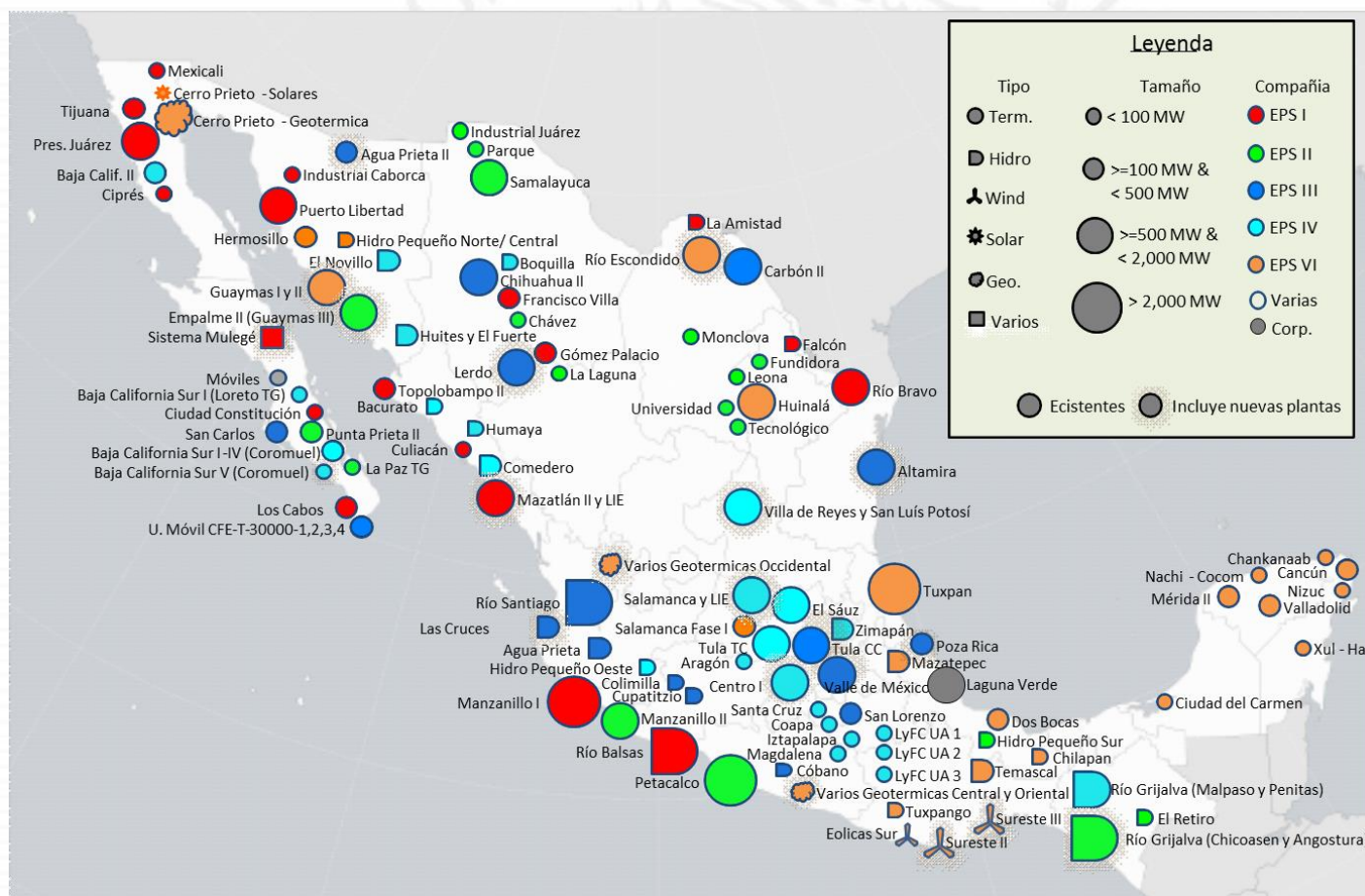
Tiempos de participación en el mercado (CFE)

Plazo	Régimen excepcional
Primeros 12 meses	Las empresas de la CFE tendrán hasta el 30 de junio de 2016 para instalar formalmente sus Consejos de Administración y nombrar a sus Directores Generales. (CUMPLIDO)
	<ul style="list-style-type: none"> • Podrán compartir personal, sistemas y espacio físico para la presentación de ofertas y la realización de liquidaciones, pagos y contabilidad de las distintas empresas de CFE.*
	<ul style="list-style-type: none"> • Deberán asignar personal para presentación de ofertas y realización de liquidaciones, pagos y contabilidad de cada empresa de CFE.
Más de 12 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Deberán participar en el mercado de forma independiente.
Más de 18 meses	La CFE deberá asignar personal a sus empresas.

*Originalmente solo existía este régimen de excepción por un plazo de 6 meses.

Generación: Asignación de centrales (I)

- Se promoverá la competencia en el sector eléctrico al equilibrar la presencia de las distintas Empresas Productivas Subsidiarias (EPS).
- Laguna Verde permanecerá en el corporativo.



El nuevo Mercado Eléctrico

Principios del Mercado

- Dar incentivos para crear valor y operar con eficiencia.
- Privilegiar las decisiones por procesos competitivos.
- Asegurar el acceso abierto y la equidad.
- Garantizar la transparencia.



Componentes del Mercado Eléctrico

Producto	MEM	Bilateral
Energía	✓	
Servicios Conexos (Reservas Operativas, Reservas Rodantes)		
Potencia	✓	
Certificados de Energías Limpias	✓	
Derechos Financieros de Transmisión	✓	
Contratos de Cobertura Bilaterales <ul style="list-style-type: none"> - Energía, Servicios Conexos - Potencia - Certificados de Energías Limpias - Derechos Financieros de Transmisión 		✓
Contratos de Cobertura por Subasta <ul style="list-style-type: none"> - Energía - Potencia - Certificados de Energías Limpias 	✓	

El mercado adopta mejores prácticas mundiales

Característica	Otros mercados
Mercado de Energía con Precios Nodales	Argentina, Chile, Irlanda, Rusia, Singapur, Nueva Zelanda, PJM, ERCOT, CAISO, MISO
Mercado de Potencia con curva de demanda basado en costo de nueva generación	Reino Unido, Irlanda, Rusia, Colombia, PJM, NYISO, MISO,
Certificados de Energías Limpias con requerimientos de portafolio limpio	Nordpool, Italia, CAISO, Reino Unido Australia, Chile, India
Derechos Financieros de Transmisión con subastas periódicas	Nueva Zelanda, PJM, ERCOT, CAISO, MISO

NUEVO MAPA DEL MERCADO

SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA



CFE Generación I



CFE Generación II



CFE Generación III



CFE Generación VI

GENERADOR



CFE Generación V
(Administrador de PIEs)



CFE Generación IV



CFE Generador de
Intermediación



SUMINISTRADOR
CALIFICADO



CFE Calificados



SUMINISTRADOR
DE SERVICIOS
BÁSICOS



CFE Suministro Básico

USUARIO
CALIFICADO
PARTICIPANTE DE
MERCADO

Con Contrato –
En Operación



MITSUI & CO.

Electricidad Águila
de Altamira S. de
R.L. de C. V.



MITSUI & CO.

Central Saltillo S.
de R.L. de C. V.



MITSUI & CO.

Lomas de
Real S. de
R.L. de C. V.



MITSUI & CO.

Central Valle
Hermoso S. de
R.L. de C.V..



MITSUI & CO.

Central
Anáhuac S. de
R.L. de C. V.



Con Contrato – Por
entrar en Operación

Contratos Legados

¿QUÉ SON LOS CONTRATOS LEGADOS?

- **La Ley de la Industria Eléctrica** señala que los Suministradores de Servicios Básicos (SSB) podrán celebrar Contratos, **con precios basados en los costos**, con cada Central Eléctrica Legada (las centrales de CFE) las centrales de Productores Independientes de Energía, PIEs.
- El objetivo de los mismos es minimizar el costo del suministro básico, así como prevenir el potencial poder de mercado de los generadores.
- La **SENER**, con opinión de la CRE, **debe establecer los términos y plazos** de dichos Contratos.
- Los Contratos Legados son un **mecanismo de transición utilizado internacionalmente (vg. Irlanda y Singapur)** para migrar de un **monopolio** verticalmente integrado a un esquema de **mercado**.
- Las necesidades de energía, Potencia y CELs del Suministrador cubiertas por estos contratos **disminuirán gradualmente, conforme las compras realizadas a través de subastas de mediano y largo plazo ganen importancia**.

Beneficios para el Suministro Básico

- Evita compras a precios del mercado spot; se paga el costo fijo más costos de producción
- Se vuelve más pronosticable y manejable el flujo de caja
- Se reducen requisitos de garantías ante el CENACE, ya que solo se paga el CENACE por la energía en exceso de los CLSB

Beneficios para las empresas de Generación

- Al saber exactamente cuánta capacidad tienen comprometida al Suministro Básico, pueden hacer ofertas para vender a otros suministradores
- Al fijar los ingresos basados en costos y capacidades históricas, tienen incentivos para invertir en mejoras de capacidad y eficiencia

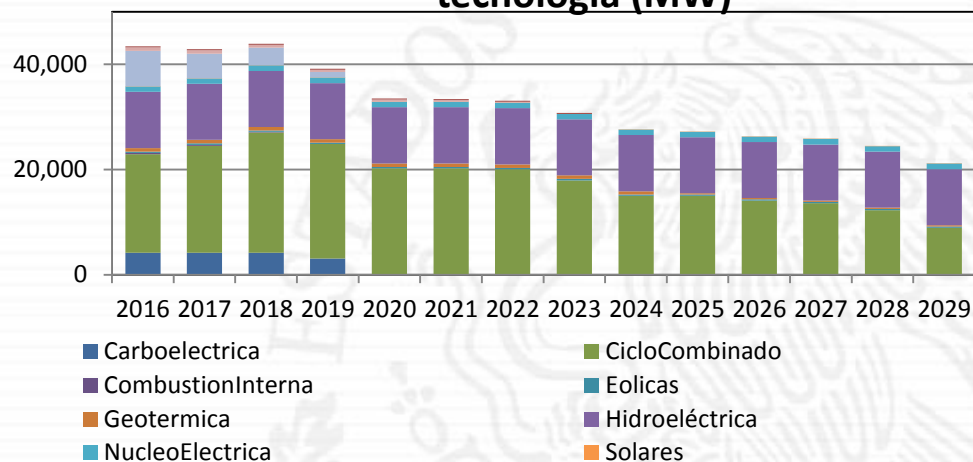
Beneficios para el Mercado

- Se controla el poder de mercado de CFE-Generación, ya que no le conviene tratar de subir los precios de mercado

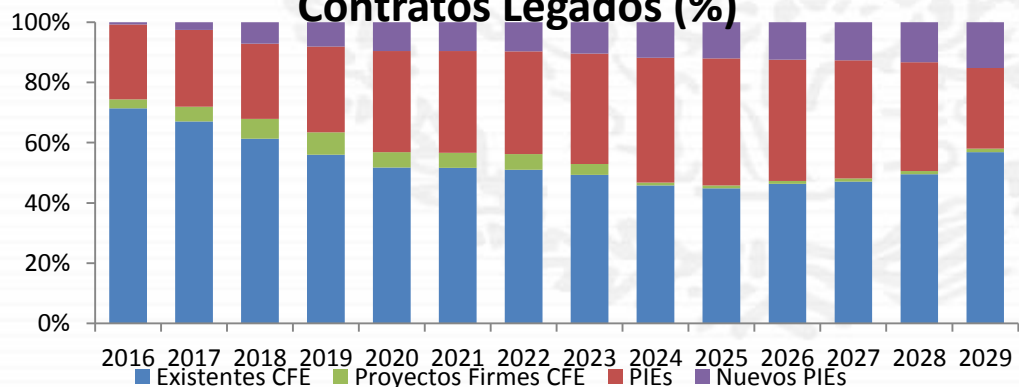
Contratos Legados: Mecanismos de Transición

La propuesta de SENER presenta una cobertura que decrece gradualmente.

Capacidad Neta en Contratos Legados por tecnología (MW)



Cobertura de Capacidad Bruta en Contratos Legados (%)



La capacidad que se pretende contratar provendrá principalmente de las centrales de ciclo combinado (CCC) y de las hidroeléctricas.

En materia de energía, la mayor parte de la generación provendría de las CCC, seguida por las hidros y carboeléctricas. Dentro de 6 años, la mitad de la capacidad contratada sería de centrales de PIES y proyectos nuevos de la CFE.

► Avance planeado y estatus actual.



Energías limpias

El futuro es la generación renovable

- México tiene un gran potencial en recursos renovables.
- Dicho potencial es suficiente para exceder las metas de 35%, 40% y 50%.

	Capacidad instalada al 2° semestre 2014 (MW)
Eólica	1,900
Geotérmica	823
Solar	64
Mini Hidráulica	419
Total	3,206

Potencial de Energías Renovables*			
Generación Real a 2013 (GW/h)	Generación Real + Potencial Probado	Generación Real + Potencial Probado + Potencial Probable	Generación Real + Potencial Probado + Potencial Probable + Potencial Posible
1.38%	5.30%	5.30%	34.80%
2.04%	2.22%	22.52%	40.03%
0.01%	0.65%	0.65%	2,189.40%
0.54%	1.72%	9.48%	24.35%
3.97%	9.89%	37.95%	2,288.59%

* Potencial renovable como % de la Generación total 2013

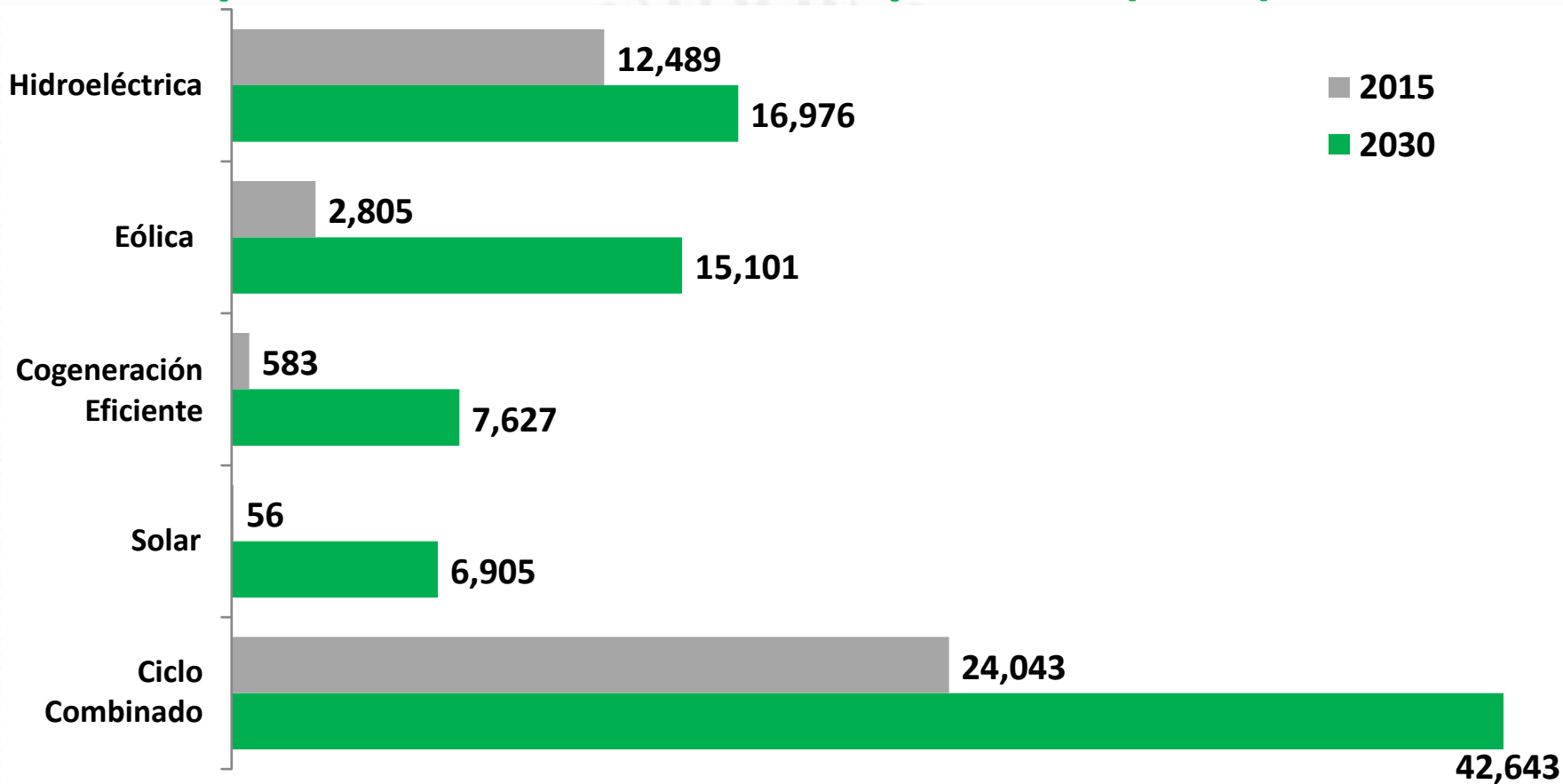
Potencial Solar

Potencial Eólico

Potencial Geotérmico



Principales Incrementos en Capacidad (MW)



- Triplica Energía Limpia
- 75% Ciclo Combinado

Contratos de la CRE para Generadores-Consumidores en Pequeña y Mediana Escala



Fuente: Comisión Reguladora de Energía.

● Estimado con tendencia y en base a la información del cierre 2015.

● Observado

Energía Geotérmica

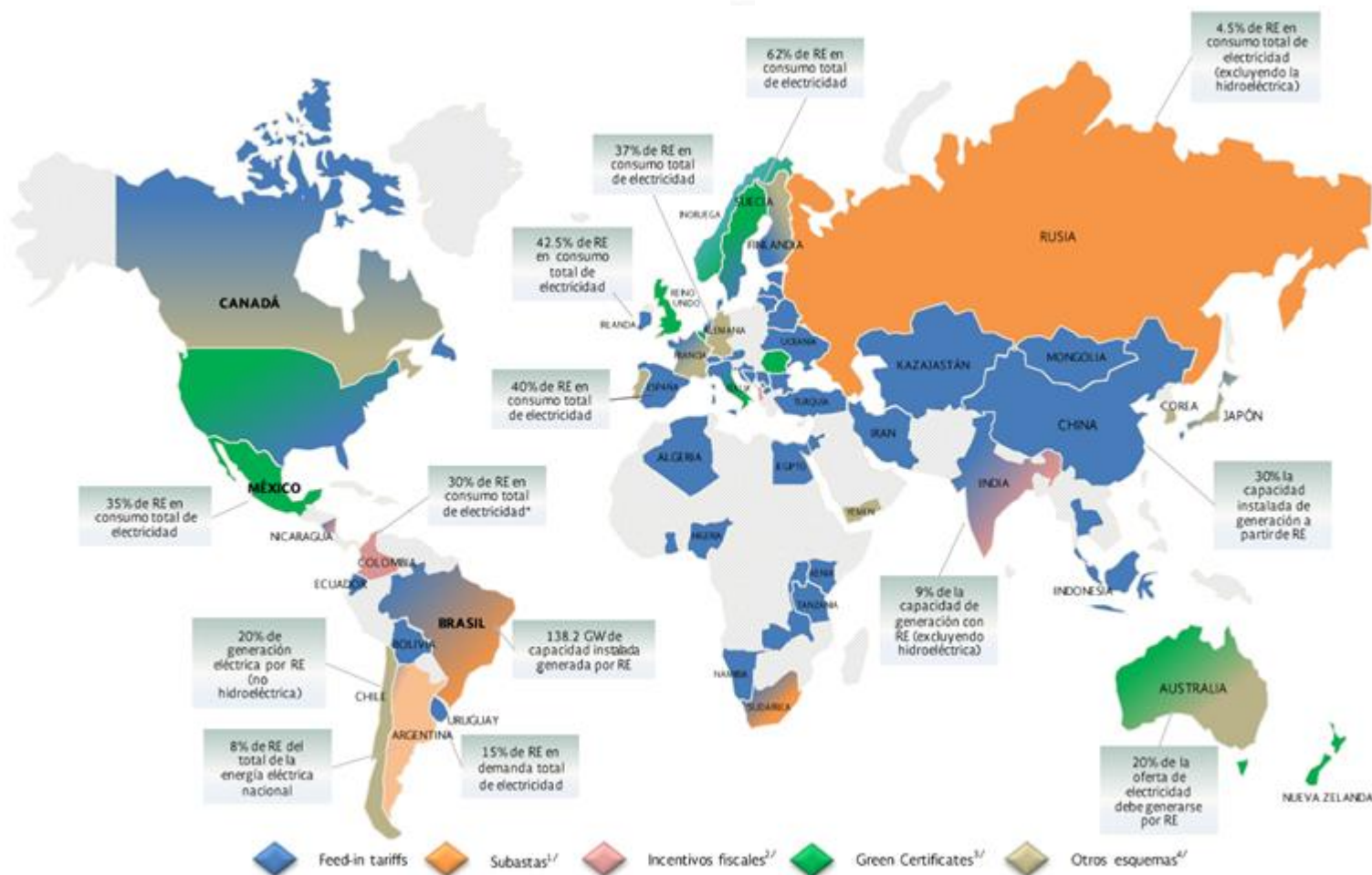


- La nueva **Ley de Energía Geotérmica** regula las etapas de prospección, exploración, desarrollo y producción de los recursos geotérmicos.
- La ley define los **campos geotérmicos** para diferenciarlos de los acuíferos convencionales.
- En enero de 2015 la CFE presentó su **solicitud** de campos geotérmicos para la **Ronda Cero**.
- En julio de 2015 se definió la Ronda Cero.
- En agosto de 2015 iniciaron las **licitaciones de campos geotérmicos**.

Certificados de Energías Limpias

México ha adoptado las mejores prácticas globales de CELs

- El estándar del portafolio de Energías Limpias en México será de 35% en 2024, y se encuentra entre los más ambiciosos del mundo.



Demanda para CELs

Año	Meta LTE	Requisito CELs
2018	25%	5%
2019	---	5.8%
2020	---	Anuncio en marzo 2017
2021	30%	Anuncio en marzo 2018
2022	---	Anuncio en marzo 2019
2023	---	Anuncio en marzo 2020
2024	35%	Anuncio en marzo 2021



CELs por Año
12 millones (aprox.)
14 millones (aprox.)

Factores que impactan en demanda para CELs

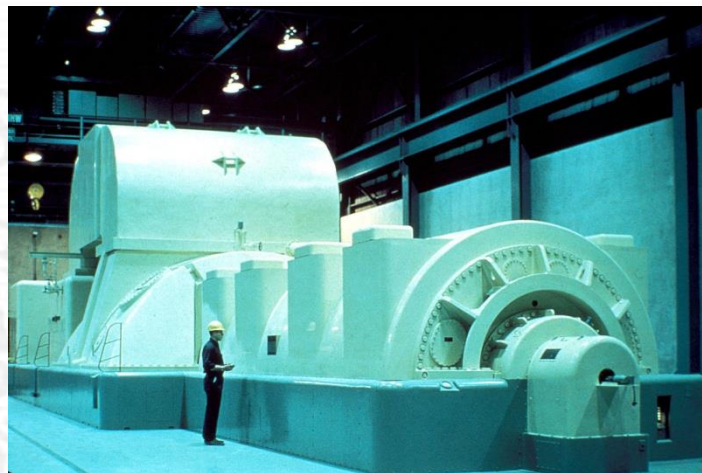
- Ajustes a los requisitos de CELs.
- Crecimiento del consumo eléctrico.
- Conversión de contratos de interconexión legados.

Potencia

Definición y Objetivos de la Potencia

Definición de Potencia

El compromiso de mantener capacidad de generación y ofrecerla al Mercado de Corto Plazo



Objetivos

En General

Pagar los costos fijos de las centrales eléctricas

Mercado de Desbalance

Fijar precios correctos para excedentes y déficits de Potencia

Contratos de Largo Plazo

Permitir el financiamiento de nuevas inversiones

Subastas de Energías Limpias

Proceso

Subastas de Largo Plazo

Objetivos

Avanzar hacia las metas de energías limpias.

Obtener las energías limpias al mínimo costo para los usuarios.



Estrategias

Todas las tecnologías compiten en un campo parejo, reconociendo el valor de cada una.

Reducir riesgos a los generadores, para que los proyectos sean bancables.



Diseño

Oferta de compra para cada producto, con base en las necesidades del Suministrador.

Ofertas de venta en paquete, de acuerdo con las capacidades de cada planta.

Ajustes por ubicación y hora de generación.

Resultados

“la implementación de una combinación de tecnologías puede:

- conducir a un perfil de Energía Renovable variable más estable.
- reducir los períodos de exceso de energía renovable variable.

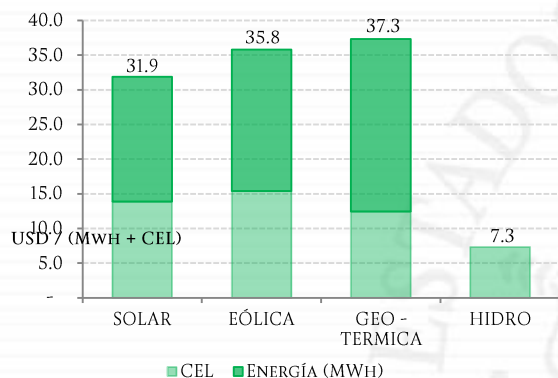
Lo anterior, impulsa el valor para el sistema.”

Subasta simultánea para Energía Limpia y Potencia



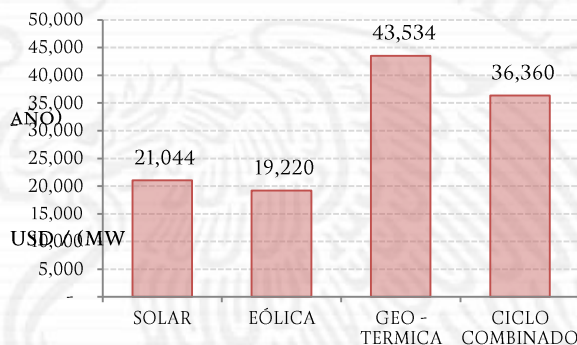
CELs + Energía

PRECIO CEL + MWH



Potencia

PRECIO POTENCIA

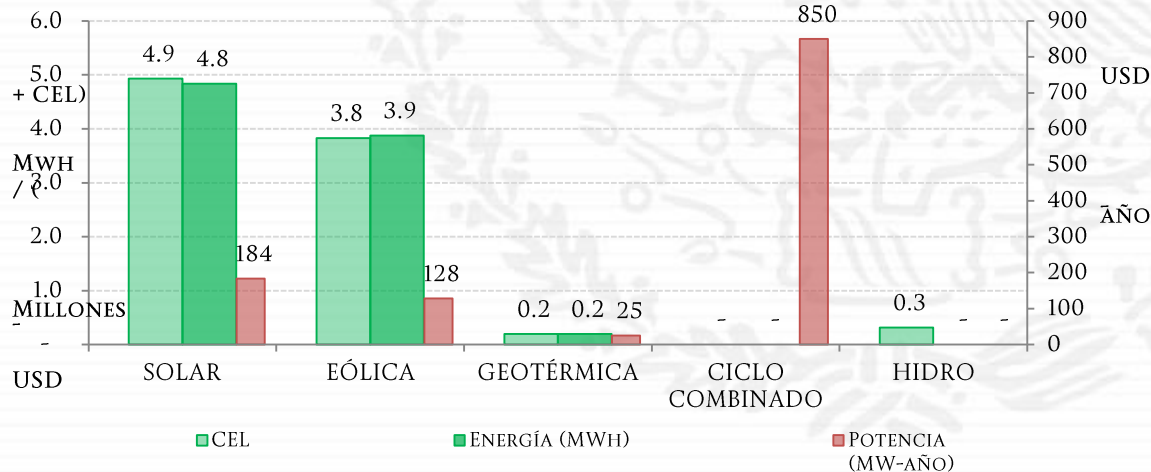


Ofertas por Paquete

Subasta por productos separados:

La Tecnología Geotérmica no sería competitiva en subastas de CELs y energía, ni en subastas de Potencia.

Cantidades Asignadas por Año



Subasta por paquete:

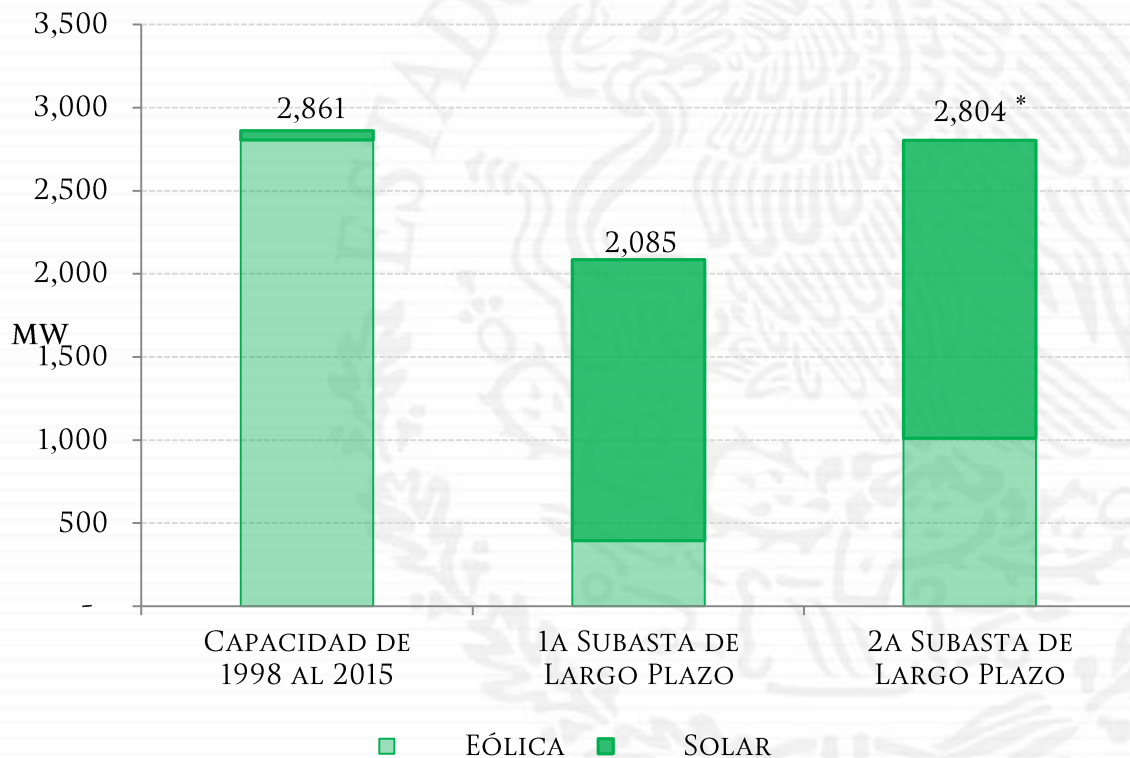
La Tecnología Geotérmica es competitiva y gana de acuerdo a su paquete.

Resultados en contexto histórico



Energías Limpias: solar y Eólica

CAPACIDAD INSTALADA
ENERGÍAS LIMPIAS: SOLAR Y EÓLICA



* NO INCLUYE 67 MW DE CAPACIDAD HIDROELÉCTRICA



Subasta

En la primera subasta se adquirió **73%** de la Capacidad Solar y eólica instalada en los últimos 18 años.

En la segunda Subasta se adquirió **98%** de la Capacidad solar y eólica instalada en los últimos 18 años.

La primera subasta adquirió CELs para cubrir el **1.9%** del consumo anual de energía.

En la segunda subasta se cubrió el **3.2%** del consumo de energía.

NUEVAS EMPRESAS DE LAS SUBASTAS



1ª subasta=
11 empresas



COMISIÓN FEDERAL
DE ELECTRICIDAD



X-ELI⊕

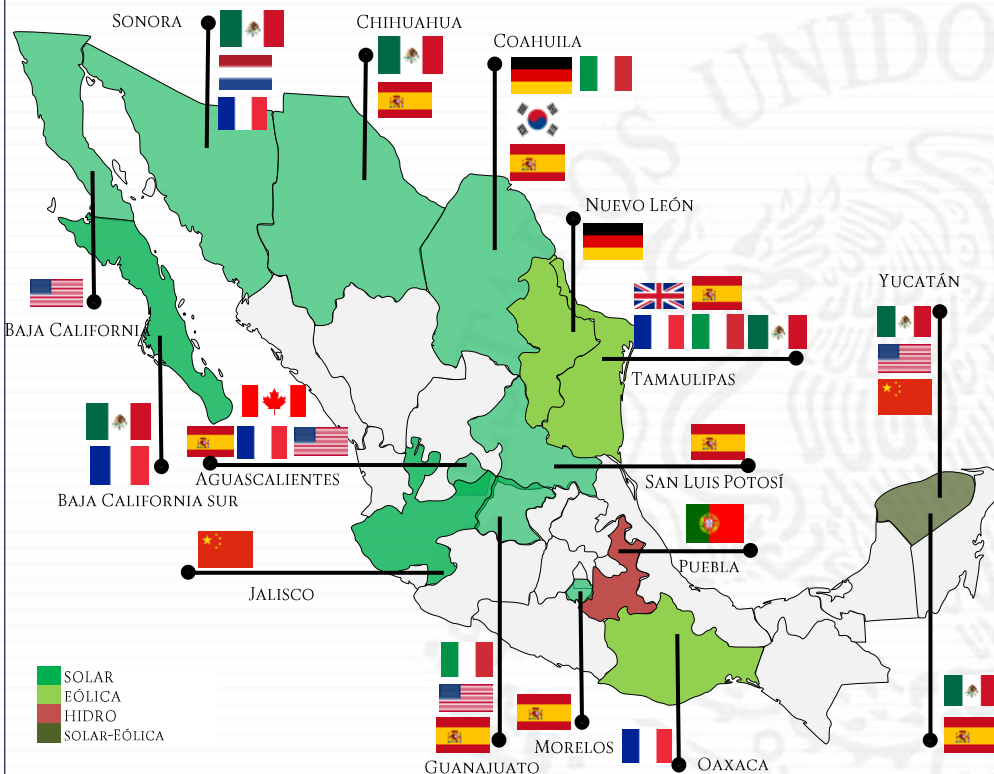


2ª subasta=
24 empresas

1ª + 2ª Subasta de Largo Plazo

Inversión por Estado

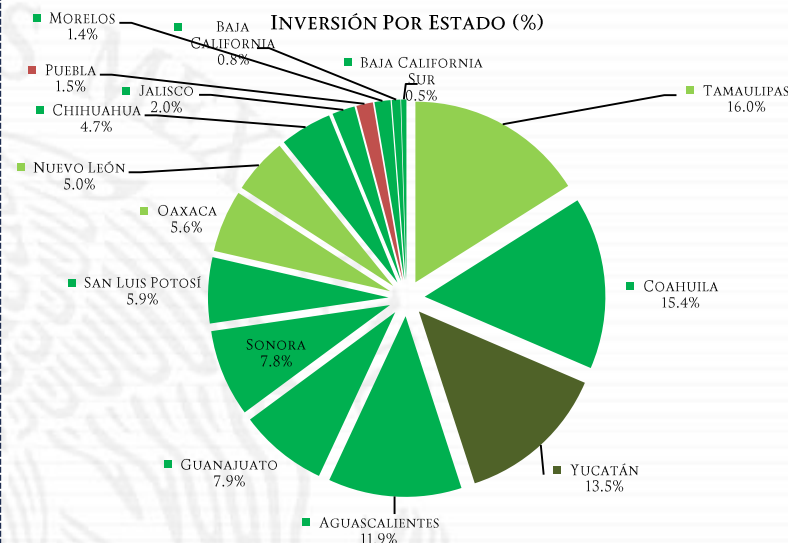
Procedencia de la Inversión



Aprox. 6.6 mil millones de dólares de inversión Acumulada.

15 estados seleccionados para la inversión en nuevos proyectos.

Desglose por Estado



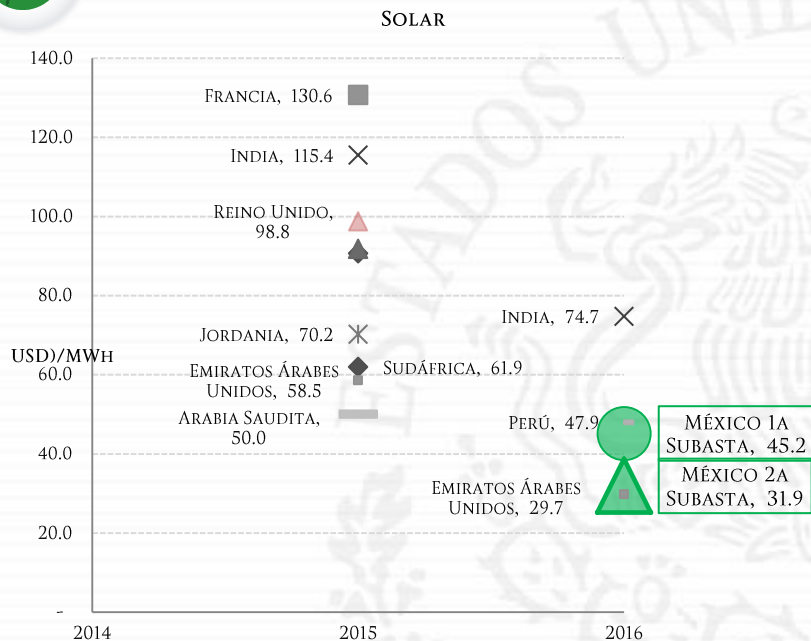
ESTADO	MONTO DE INVERSIÓN (USD MILES)	INVERSIÓN (%)	TECNOLOGÍA
TAMAULIPAS	1,060,949	16%	EÓLICA
COAHUILA	1,019,874	15%	SOLAR
YUCATÁN	895,561	14%	SOLAR, EÓLICA
AGUASCALIENTES	790,426	12%	SOLAR
GUANAJUATO	524,475	8%	SOLAR
SONORA	517,297	8%	SOLAR
SAN LUIS POTOSÍ	389,732	6%	SOLAR
OAXACA	368,392	6%	EÓLICA
NUEVO LEÓN	331,760	5%	EÓLICA
CHIHUAHUA	307,800	5%	SOLAR
JALISCO	135,000	2%	SOLAR
PUEBLA	97,828	1%	HIDRO
MORELOS	94,500	1%	SOLAR
BAJA CALIFORNIA	50,535	1%	SOLAR
BAJA CALIFORNIA SUR	31,050	0%	SOLAR
TOTAL	6,615,179	100%	

Comparativo Internacional

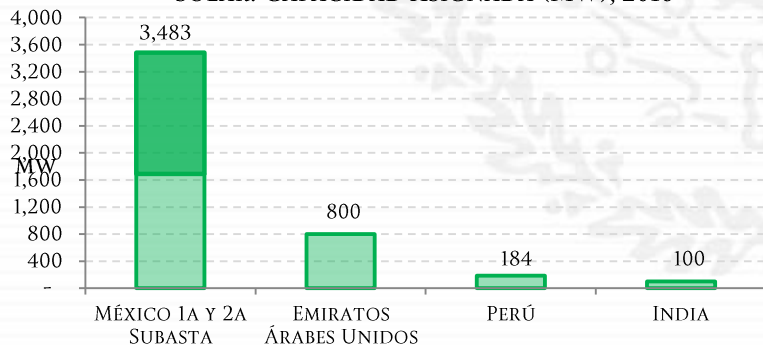
Por Entidades y Tecnologías

Por Capacidad

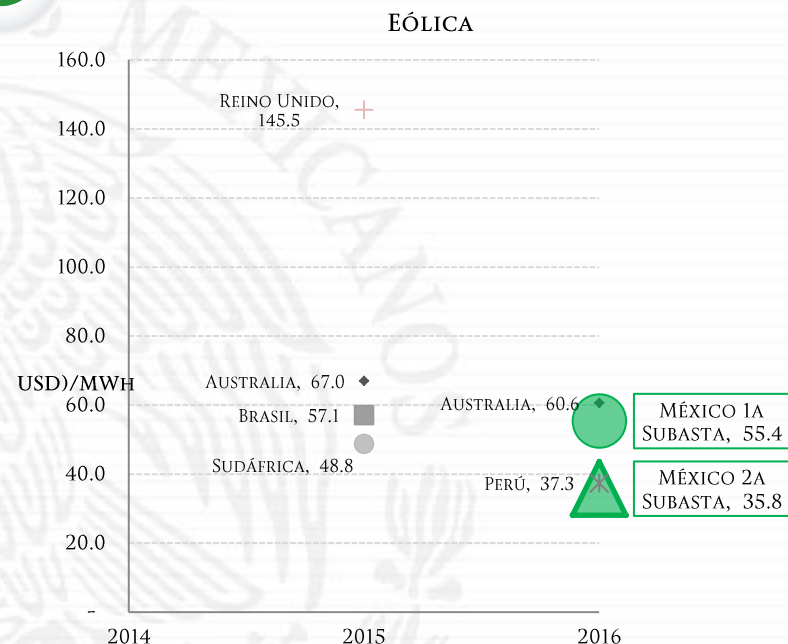
Solar



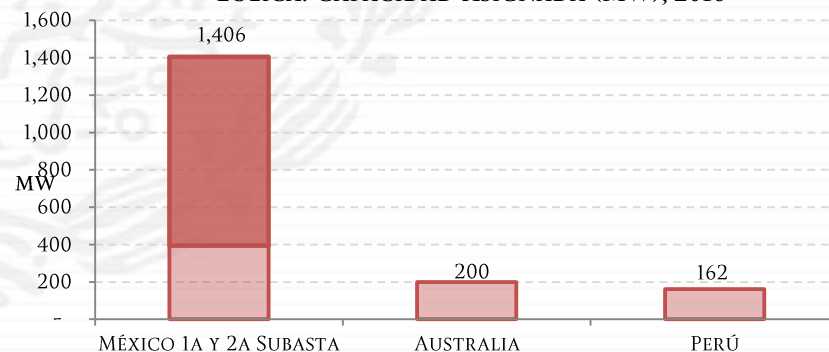
SOLAR. CAPACIDAD ASIGNADA (MW), 2016



Eólica



EÓLICA. CAPACIDAD ASIGNADA (MW), 2016





Revisiones

Análisis de aprendizajes:

- Estudio con Expertos Internacionales
- Recomendaciones y observaciones

Cámara de Compensación:

- Más diversidad de compradores
- Mecanismos para gestionar riesgos
- Mayor bancabilidad

Tercera Subasta de Largo Plazo: lanzamiento en abril de 2017.

SUBASTAS MEXICANAS: LA VISION INTERNACIONAL

Forbes

Steven Chu Mexico's Energy Auction Reveals True Price Of U.S. Renewables



Jeff McMahon

Contributor
Lower green technology energy and the environment from Chicago.

FULL BIO >

Content approved by Forbes contributors and their own.



Former Energy Secretary Steven Chu. (Photo by Brenda Hoffman/Getty Images)

Bloomberg
NEW ENERGY FINANCE

Mexico auction results in record low PV prices

Analyst Reaction by Lilian Alves / 31 March 2016

Mexico's first power auction was marked by drama, first in a false-start announcement of the wrong winners then later by producing the lowest subsidy-free solar project contract we have ever seen. The auction contracted 5.4TWh of clean energy power from wind and solar and another 5.4m clean energy certificates (CELs) at an average price of \$47.8/MWh.

The Economist

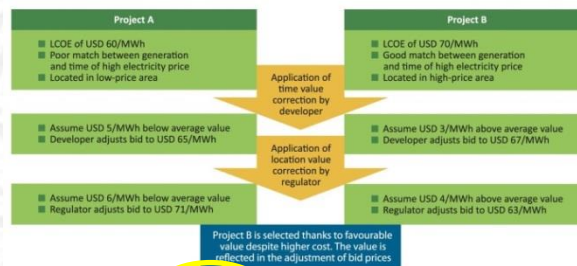
World politics

Solar energy

Follow the sun



Figure 14 • Conceptual illustration of the Mexican auction system for variable renewables



Key point • The design of the Mexican auction system reflects the SV of different projects depending on when and where they generate electricity.

Let the sunshine in

Italy's Enel Green Power (EGP) is also attracting attention. In February it won a tender to provide Peru with 20 years of power from solar PV at just under \$48 a MWh. Just over a month later Mexico awarded it a similarly lengthy contract to generate solar power in the arid northern state of Coahuila at a price of about \$40 per MWh. Bloomberg New Energy Finance (BNEF), a research firm, called it "the lowest subsidy-free solar contract we have ever seen". EGP's head of business development, Antonio Cammiseca, says there is a clear trend of falling prices. "We are trying to drive it," he says.

Panel beaters

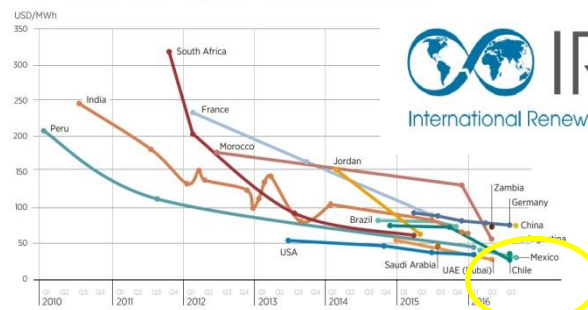
Tenders for solar-energy installations



Source: IEA

Economist.com

Figure 2.3 Evolution of utility-scale solar PV auction prices around the world



IRENA
International Renewable Energy Agency

pwc

Un 75% de los participantes en el estado considera que la subasta fue un éxito porque:

"Hubo una elevada participación, se asignó el 85% de las ofertas de compra a un precio competitivo."

Impulso a la infraestructura

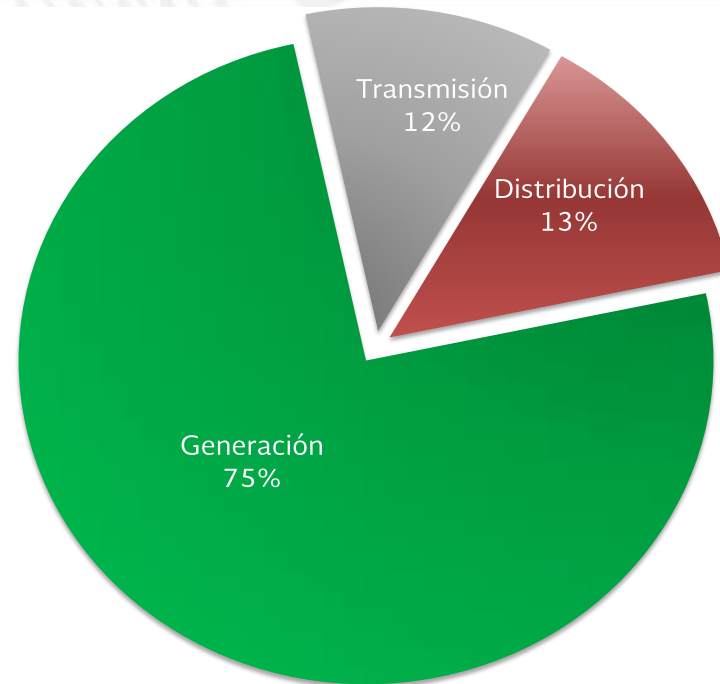
PRODESEN 2016-2030

Inversión esperada

- De acuerdo con el PRODESEN, para el desarrollo del sistema eléctrico, México necesitará invertir **131.6 mil millones de dólares** en los próximos 15 años.

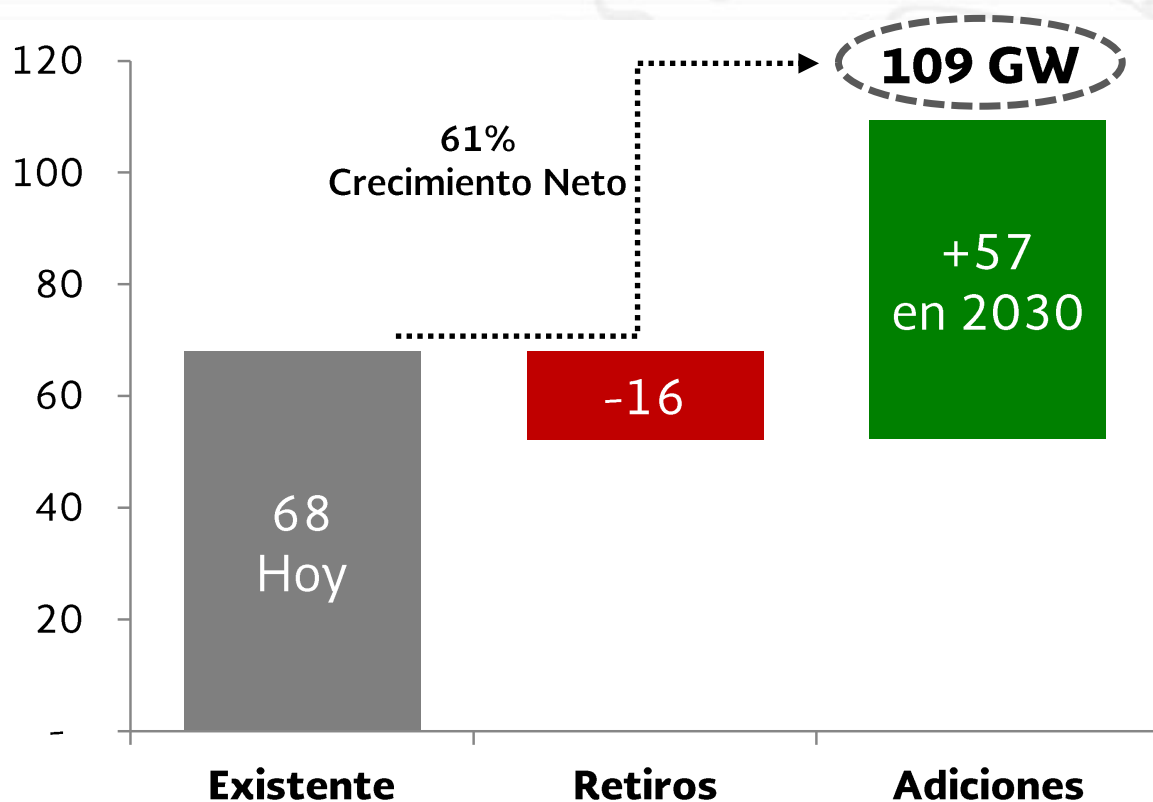
Inversión (millones de dólares)

Generación	Transmisión	Distribución
98,686	15,264	17,662



Infraestructura de generación eléctrica eficiente y limpia

Capacidad (GW)



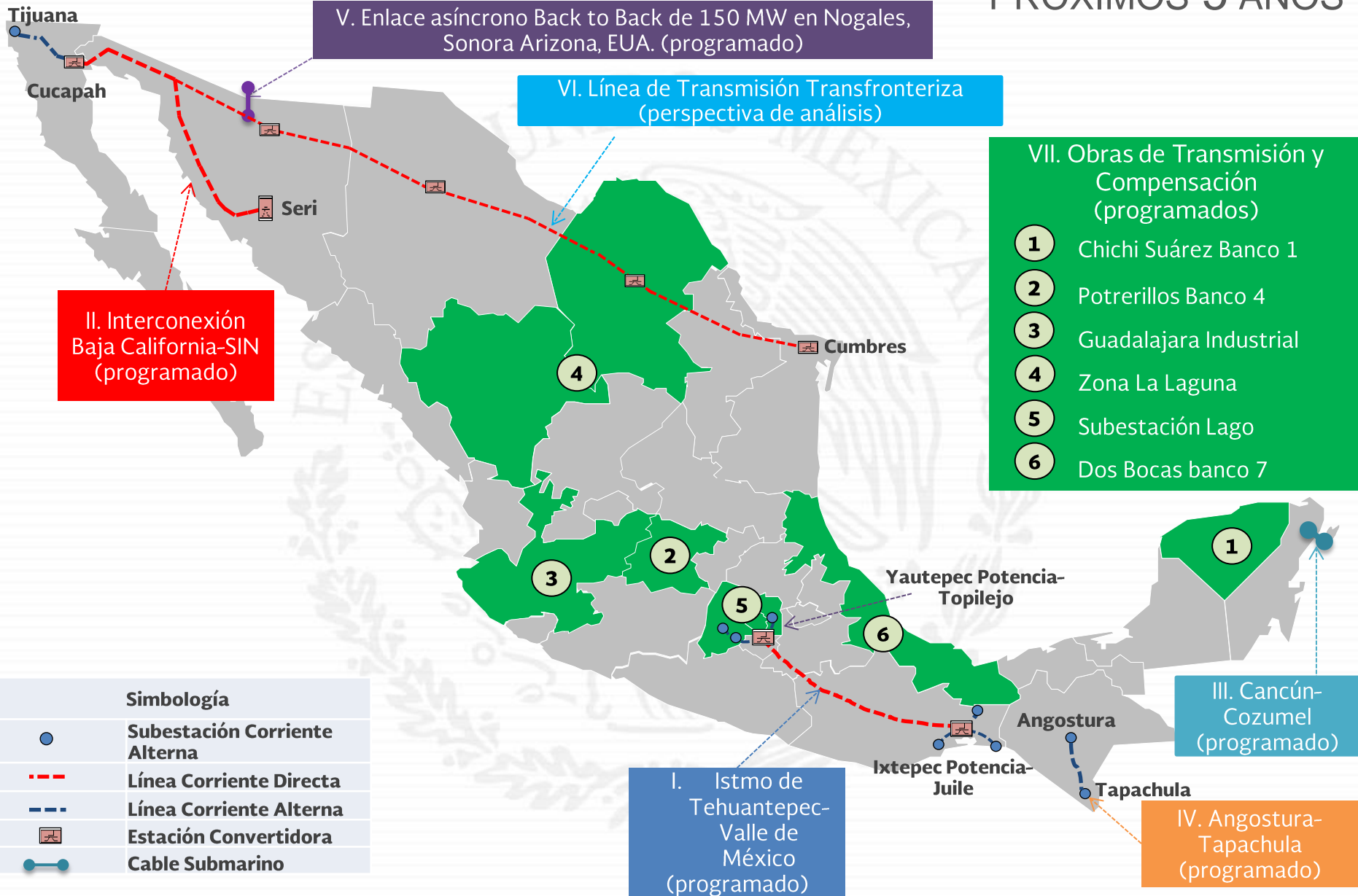
Estatus

- 45.2%** en construcción o por iniciar obras.
- 41.1%** nuevos proyectos por desarrollar.
- 10.6%** en proceso de licitación o fueron asignados en la 1ª SLP.
- 2.4%** incrementos por rehabilitación y modernización.
- 0.7%** han iniciado operaciones.

98.7 mil millones de dólares de inversión en 15 años

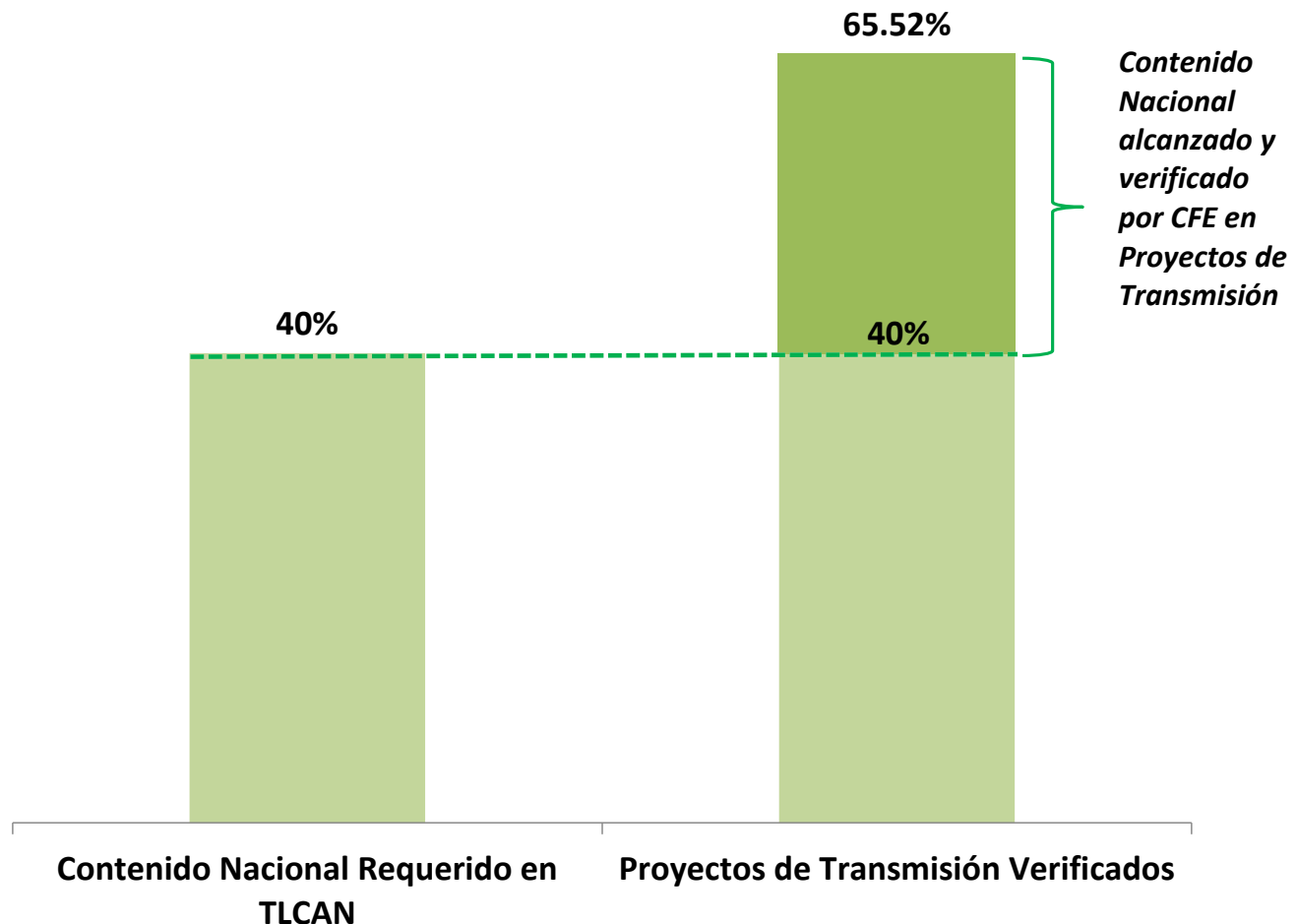
Transmisión

LA RED DE TRANSMISIÓN SERÁ REFORZADA EN LOS PRÓXIMOS 5 AÑOS



Contenido Nacional en Proyectos de Transmisión

- **El Contenido Nacional** alcanzado y verificado por CFE en proyectos de transmisión licitados competitivamente es de **65.52% durante 2011-2016**.



Contratos para transmisión y distribución

- La transmisión y distribución siguen siendo reservadas para el Estado, pero se permiten asociaciones y contratos con el fin de financiar, instalar, mantener, administrar, operar y ampliar las redes.
- SENER puede determinar que se contraten líneas que no sean de CFE.
- Primera licitación para una línea de transmisión de CFE: junio de 2016.

		Tipo de contrato	Servicio público	Nuevas inversiones	Riesgo comercial (quién lo asume)	Operación y mantenimiento
<div><div>Riesgo público</div><div>Riesgo privado</div></div>	Privatización	- Prohibida por la Constitución -				
	Concesión					
	Administración integral	Público	Privado	Privado	Privado	
	Riesgo compartido	Público	Privado o combinado	Compartido	Privado con supervisión pública	
	Operación y mantenimiento	Público	Público	Público	Privado con supervisión pública	
	Administración pública	Público	Público	Público	Público	

HITOS DE LA REFORMA ELÉCTRICA (2016)

Fecha	Hito	Área
Ene 2016	Arranque del Mercado de Corto Plazo	Mercado
Ene 2016	Términos de Estricta Separación Legal de CFE	CFE
Dic 2015-Mar 2016	1ª Subasta de Largo Plazo para Potencia, Energía Limpia y CELs	Mercado
Abr-Sep 2016	2ª Subasta de Largo Plazo para Potencia, Energía Limpia y CELs	Mercado



HITOS DE LA REFORMA ELÉCTRICA Y SIGUIENTES PASOS (2017)

Fecha	Hito	Área
1er trimestre 2017	Contratos Legados	CFE
Ene 2017	FSUE Extensión de Red	Social
Oct 2016/Feb 2017	Mercado de Potencia	Pruebas y operación
Mar 2017	FSUE Aislados	Social
Mar 2017	Requisito de Energía Limpia	Planeación
Mar 2017	Bases de Licitación Línea HVDC Oaxaca	Red
Abr 2017	3ª Subasta de Largo Plazo para Potencia, Energía Limpia y CELs	Mercado
May 2017	3er PRODESEN	Planeación
4o trimestre 2017	Subastas de Mediano Plazo para Energía y Potencia	Mercado
4o trimestre 2017	Subastas de Derechos Financieros de Transmisión	Mercado



Gracias

SENER

SECRETARÍA DE ENERGÍA